

Dott. C. Nielsen

ODONATI DEL FEZZAN
RACCOLTI DAL PROF. G. SCORTECCI
(MISSIONE DELLA R. SOCIETÀ GEOGRAFICA)
E CATALOGO DELLE SPECIE FINORA CATTURATE

Dal Prof. G. Scortecci sono stati raccolti particolarmente nella regione di Gat durante una campagna di ricerche e di studi zoologici nel Fezzan 40 esemplari di immagini di Odonati in 10 specie e 9 esemplari di larve. Di particolare interesse sono la cattura della *Crocothemis sanguinolenta*, nota solo per la regione tropicale e di una specie nuova del genere *Trithemis* per la quale propongo il nome *Scorteccii*.

Con la presenza della *Crocothemis sanguinolenta* il territorio di Gat assurge a sommo interesse per l'incontro ed il sovrapporsi di due faune, quella dell'Africa settentrionale e quella tropicale. Importante è pure la cattura del *Pseudagrion acaciae* che finora per l'Africa del Nord era noto solo nell'Egitto.

Detta raccolta benchè ristretta a poche specie offre non di meno un particolare interesse. Prima di tutto ci fornisce una specie nuova ed in secondo luogo con la cattura di forme non ancora note per la regione ci dà la possibilità di completare le conoscenze sulla fauna di Odonati del Fezzan.

Fam. **Aeschnidae**

- 1) *Hemianax ephippiger*, BURM.: Serdeles, VI-34, 1 ♀. Esemplare raccolto dal Serg. Magg. Vascon.

Fam. **Libellulidae**

- 2) *Orthetrum chrysostigma*, BURM.: Elbarkat, 16-III-34, 4 ♂♂, 1 ♀.

Tutti gli esemplari hanno da 2 a 4 cellule doppie nello spazio fra *Rs* e *Rspl*; l'*Arc* è sulla 2 *An* o leggermente distale; *Cu*

nel ♂ è costantemente all'angolo anale di t , mentre nella ♀ è un po' distale. Le *Antenodali* sono 12 o 13 nelle ali anteriori e 9 nelle posteriori; le *Postnodali* in ambedue le ali sono 8 o 9. Nelle ali posteriori una piccolissima macchia basale giallo-oro. I maschi sono di statura grande con l'addome di 30 mm., le ali poster. di 30,5-31 mm. ed il pterostigma di 3,3.

Questa specie fu descritta per la prima volta delle isole Canarie ed ora è nota di tutto il continente africano dall'Algeria al Natal ed anche dell'estremo Sud dell'Europa ed in parte dell'Asia mediterranea. Per la regione del Fezzan è già stata citata dal Navas e da me stesso.

3. *Orthetrum trinacria*, SELYS: Elbarkat, 16-III-34, 1 ♂.

Questa grande specie del gruppo etiopico del genere *Orthetrum* fu trovata per la prima volta in Sicilia. È molto comune nell'Africa mediterranea ed è già stata catturata nel Fezzan a Traghan dal Prof. Zavattari.

4) *Acisoma panorpoides ascalaphoides*, RAMB.: Elbarkat, 16-III-34
1 ♂, 5 ♀.

Tutti gli esemplari per la loro piccolezza sono caratteristici della forma dell'Africa settentrionale. Sono gli esemplari più piccoli che io abbia finora visto con l'addome lungo 14-16 mm.; le ali anteriori 18-19,5 mm. e le posteriori 17-18,5 mm.; il pterostigma 2,3-2,5 mm. Un unico esemplare ♀ s'avvicina di più al tipo comune dell'Africa del Nord con l'ala anteriore di 21,5 mm. e la posteriore di 20. Il numero delle *Antenodali* è costante sul $7\frac{1}{2}$ nelle ali anteriori e 6 nelle posteriori. Una ♀ ha 7 antenodali nelle ali anteriori e per questa caratteristica si potrebbe supporre appartenente alla forma asiatica *Panorpoides panorpoides*, RAMB..

La specie era già nota della Tripolitania (dintorni di Tripoli), ma non era ancora stata catturata nel Fezzan.

5) *Crocothemis erythraea*, BRULLÉ: Elbarkat, 16-III-34, 4 ♂♂,
8 ♀♀; Serdeles, 20-III-34, 2 ♂♂, 6 ♀♀.

Specie molto diffusa in Africa ed in Europa.

6) *Crocothemis sanguinolenta*, BURM.: Elbarkat, 16-III-34, 1 ♀.

Fra la numerosa serie di esemplari di *Crocoth. erytraea* ho subito notato questa ♀ di *sanguinolenta*, caratteristica per il pterostigma rosso e per l'addome più esile di quello dell'*erythraea*. Nell'addome la dentellatura laterale dei segmenti, partendo dal 5° segmento addominale, sarebbe più caratteristica della specie *erythraea* e non della specie *sanguinolenta*, dove i denti dovrebbero essere al massimo 10-12 e più grossi, mentre nell'es. ♀ di Elbarkat sono più fitti e più fini, però la *valvula vulvae* è ripiegata a circa 30° caratteristica questa per la specie *sanguinolenta*. Tutte le quattro ali sono ialine eccetto una sottilissima e debolissima sfumatura giallo oro lungo la membranula delle ali posteriori. Negli es. di *erythraea* la macchia basale giallo oro delle ali posteriori è più estesa e più marcatamente delimitata. Le Antenodali sono 10 1/2 nelle ali anteriori, 9 nelle posteriori; le Postnodali 9 in tutte le ali. L'addome è lungo 22 mm.; l'ala anteriore 28 mm.; l'ala posteriore 27 mm.; il pterostigma 3,5 mm.. La grandezza del pterostigma starebbe per la *erytraea*, però la colorazione rossa non lascia dubbi che si tratti della *sanguinolenta*. La cattura è importantissima, perchè la *sanguinolenta* era finora nota dell'Africa del Sud, dell'Abissinia, del Niger e della Sierra Leone, quindi una specie tipica dell'Africa intertropicale. Il territorio di Gat per la presenza di questa forma prettamente tropicale assume faunisticamente un grandissimo interesse. È difficile dire per quali vie si sia diffusa al Nord la *Crocothemis sanguinolenta* perchè io ritengo che benchè il deserto del Sahara non possa essere un gran ostacolo per i robustissimi e resistentissimi volatori come gli *Anax* e l'*Hemianax*, lo sia bensì per le specie di libellule di media grandezza come la *Crocothemis*, ma non escludo però che anche queste in seguito alla fortunata coincidenza del susseguirsi di diversi anni ricchi di piogge non trovino una facile via di penetrazione lungo il Niger ed il Tafassasset.

In generale nella diffusione geografica degli Odonati è da prendere in considerazione la migrazione attiva non la passiva. Che un forte scirocco, quale mezzo di diffusione in generale troppo facilmente accettato per la spiegazione della presenza di specie tropicali in Europa, possa in breve tempo trasportare insetti verso il Nord, non mi dà un completo affidamento. Prima di tutto gli

insetti, ben più sensibili ai mutamenti del tempo del nostro organismo, molto prima dello scatenarsi dell'uragano trovano un sicuro rifugio e si rendono irreperibili ad una nostra attenta ricerca; in secondo luogo, anche se venissero presi dal vento è più facile che vengano scaraventati contro la terra od altri ostacoli ancor prima di essere sollevati molto in alto e trasportati in altre terre. È già stato ripetutamente osservato che gli insetti, quando il vento raggiunge una certa velocità, hanno tendenza ad avvicinarsi alla terra, volando rasi al suolo. Tutt'altra cosa è per gli uccelli di cui è già stato discusso in trattati e riviste di ornitologia. Il Prof. Scortecci stesso mi raccontava che durante una bufera di ghibli aveva resistito per varie ore alla violenza del vento e della sabbia per fare ricerche faunistiche, ma che non gli riuscì di osservare il minimo segno di vita animale e che già prima dell'inizio della bufera la natura aveva assunto un aspetto desolato. Con questo non voglio escludere totalmente che il vento possa essere un mezzo di aiuto per la diffusione degli insetti, avendo io stesso osservato farfalle ed altri insetti lasciarsi aiutare nel volo dalla brezza, ma non ho mai notato insetti nell'aria mentre infuria un vento violento. In ogni modo è da tener presente che per le libellule il vento orienta il volo, ma non inteso nel senso della direzione di questo, bensì contro esso. Grassé, Vergne ed altri durante delle migrazioni di libellule hanno sempre osservato che esse volavano contro vento.

7) *Trithemis arteriosa*, BURM.: Elbarkat, 16-III-34, 1 ♀.

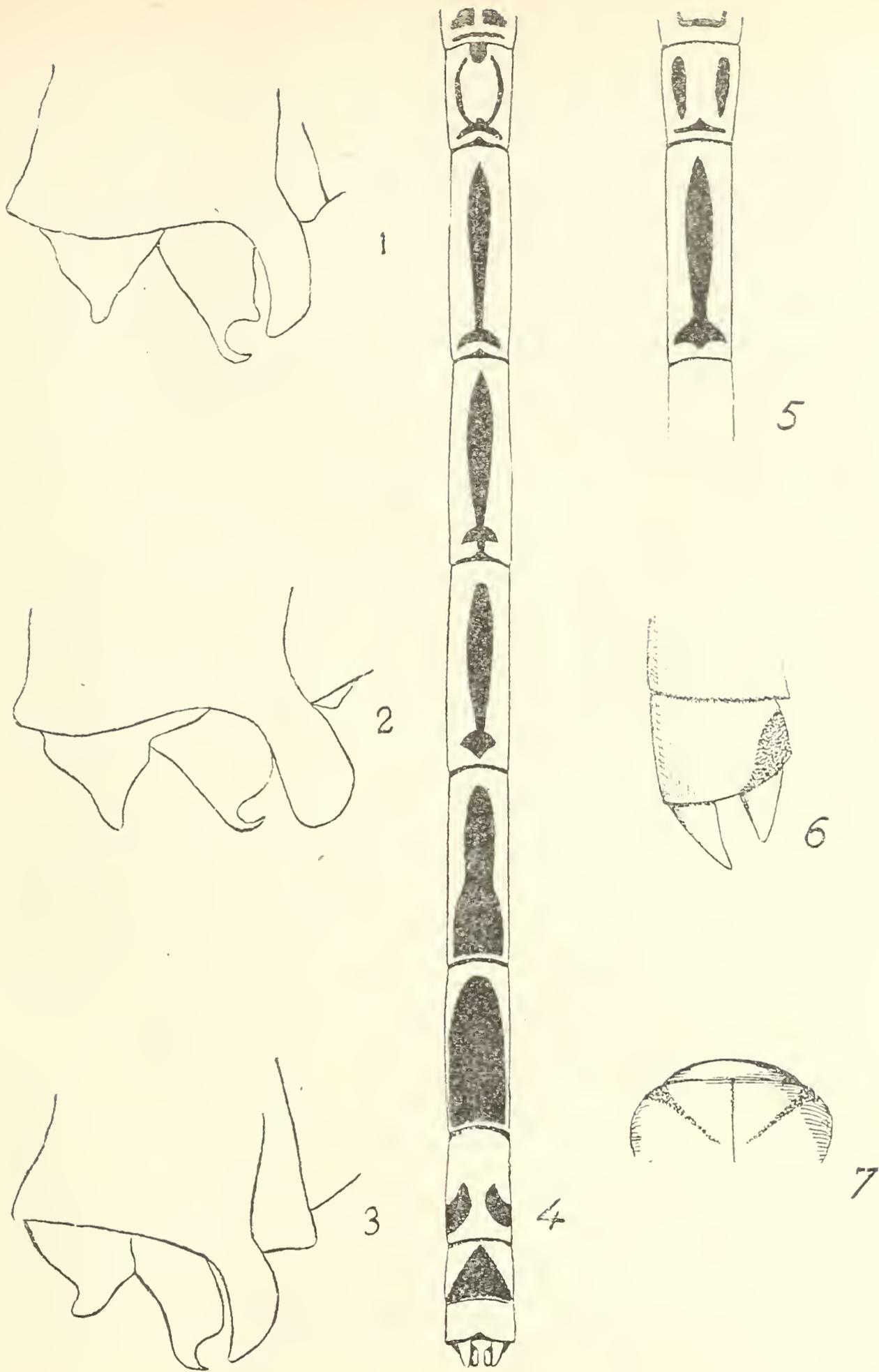
È un esemplare più piccolo di quelli già da me esaminati del Fezzan (Missione scientifica Prof. Cipriani) ed ha le seguenti misure: addome 20 mm., ala posteriore 24 mm., pterostigma 2,8 mm.. La macchia basale delle ali posteriori è piccolissima, quindi per questa caratteristica l'esemplare sarebbe appartenente al tipo settentrionale dell'*arteriosa*, mentre gli esemplari catturati dal Professor Cipriani appartengono alla forma equatoriale per l'ampiezza della macchia basale e fra questi due femmine sono di dimensioni piuttosto grandi.

8) *Trithemis Scorteccii*, n. sp.: Elbarkat, 16-III-34, 2 ♂♂ (esemplari giovani).

Labbra gialle senza striscia mediana scura. Faccia giallo-oliva. Fronte e vertice bronzei metallici. Torace grigio brunastro con

disegni scuri così disposti: due linee bronzee lungo la linea mediana ed una striscia anteumorale bronzea che si allarga verso il mesinfraepisterno, lateralmente tre striscie grigio nere confluenti fra di loro formando così una fascia longitudinale ben marcata. Zampe nerastre, i femori all'esterno giallastri. Addome bruno giallastro, 1° e 2° segmento sul dorso giallastri, lateralmente neri, la fine distale del 2° segmento contornata da un anello nero interrotto solo sul dorso; dal 3° all'ultimo segmento striscia nera lungo la cresta dorsale. GENITALI: lamina anterior piuttosto bassa con l'apice proiettato verso il davanti: hamulus con base un po' larga ed abbastanza alta di cui il ramo esterno è appena accennato con un angolo ricurvo leggermente prominente mentre il ramo interno forma un uncino ben marcato e rivolto distalmente; il lobus non raggiunge l'altezza del hamulus e non è molto largo. ALI con le nervature principali giallo rosse, la costale e la radiale sono giallo rosse anche oltre il pterostigma, quest'ultimo è giallo con nervature nere, delle quali la costale è molto più marcata. Le ali anteriori sono completamente ialine, mentre le posteriori hanno una macchia basale giallo brunastra che si estende fino alla 1^a antenodale ed un po' oltre la Cuq. La membranula è grigio chiara. Le antenodali son 9 1/2-10 1/2 nelle ali anteriori e 7 nelle posteriori, le postnodali 6-8; l'arcus è situato fra la 1^a e la 2^a antenodale, ma molto più vicino alla 1^a. L'addome è lungo 17 mm., l'ala anteriore 21 mm., l'ala posteriore 20 mm.; il pterostigma quasi 2 mm.

La forma dell'hamulus e del lobus ricorda molto la specie *T. stictica*, BURM., ma questa specie non può venire presa in considerazione per tutti gli altri caratteri ben distinti dalla nuova specie sopra descritta. Sarebbe più da prendere in esame la *T. annulata*, PAL. DE BEAUV. che si dovrebbe trovare anche in Tripolitania, ma in questa nei genitali al 2° segm. addominale il lobus è più alto dell'hamulus ed è piuttosto largo, inoltre la fronte è violetta metallico, infine, oltre ad altri caratteri ben distinti, vi è una grande differenza nella grandezza; benchè si trovino di questa specie anche degli esemplari molto piccoli, il nostro esemplare del Fezzan non potrebbe essere altro che un nano! Non è neppure da supporre un'appartenenza alla *T. arteriosa*, BURM., specie comune nella regione settentrionale dell'Africa, per i seguenti caratteri: 1°) numero minore di antenodali e postnodali sia nelle ali anteriori che nelle posteriori; 2°) colorazione



- Fig. 1. *Trithemis Scorteccii* n. sp., ♂, organo copulatorio veduto di fianco.
 » 2. *T. annulata* Pal. de Beauv., ♂, organo copulatorio veduto di fianco.
 » 3. *T. arteriosa* Burm., ♂, organo copulatorio veduto di fianco.
 » 4. *Pseudagrion acaciae* Först., ♂, addome es. di Traghen.
 » 5. *idem*: primi segmenti addominali, es. di Medinet Fayum (*).
 » 6. *idem*: appendici anali viste di lato, es. di Traghen.
 » 7. *idem*: protorace, es. di Traghen.

(*) da RIS : *Libellen von ägypt. Sudan und Nord-Uganda*. Werner's Forschungsreisen. Wien 1912.

alla base dalle ali molto piccola; anche prendendo in confronto esemplari con colorazione molto ridotta, come il tipo *distincta*, RAMB., risalta sempre nei due esemplari del Fezzan la mancanza completa di qualsiasi sfumatura colorata alla base delle ali anteriori; 3^o) la forma dei genitali: la lamina anterior è bensì della forma della *arteriosa*, ma l'hamulus ha una base più larga ed il ramo interno forma un uncino che si avvicina più al tipo dell'*annulata*, inoltre il lobus non raggiunge l'altezza dell'hamulus ed il bordo posteriore non è molto convesso.

Fam. Agrionidae

9) *Ischnura senegalensis*, RAMB.: Traghen, 26-III-34, 3 ♀♀.

Credo di poter ascrivere a questa specie i tre esemplari di Traghen, però non con molta sicurezza, perchè il classificare femmine isolate di *Ischnura* spesso può condurci in errore. Del genere *Ischnura* per il Fezzan era già nota la specie *genei*, RAMB..

10) *Pseudagrion acaciae*, FÖRST.: Traghen, 26-III-34, 1 ♂.

Questo esemplare del Fezzan si distacca in parte dalle descrizioni già note per questa specie, quindi credo utile riferire qui le mie osservazioni che potrebbero in avvenire essere utili per la eventuale conferma di una razza nord-occidentale di questa specie. Da un unico esemplare sarebbe ora troppo azzardato di parlare di una razza.

1) Tutto l'insetto ha una tinta unita giallo ocra, colorazione tipica degli animali del deserto, manca completamente qualsiasi accenno di tinteggiatura bluastro nell'addome. Le macchie postoculari (non blu, ma della tinta fondamentale giallo ocra dell'insetto) sono molto grandi ed unite fra di loro da una linea. Labbra, faccia, fronte sono pure tutte della stessa tinta giallo ocra. Il torace presenta una strettissima linea nera lungo la sutura mediana dorsale ed un accenno di una sottilissima linea pure nera all'inizio della sutura umerale.

2) La macchia nera del 2^o segmento addominale mostra un disegno caratteristico che si distacca completamente dal disegno tipico a forma di U o simile del tipo di Förster. Anche i segmenti 8-9 non sono blu chiari e senza macchie, come nei tipici *P. acaciae*, ma presentano macchie nere ben determinate (fig. 4).

Le appendici anali sono giallo brunastre, l'apice delle superiori è nero.

3) Le nervature delle ali presentano diverse caratteristiche, delle quali la principale è il distacco di A (Ab), prossimale da Cuq , che è ad una distanza maggiore della lunghezza di Cuq , mentre Ris in Odonata of South Africa a pag. 309 dice: « not fully the length of Cuq ». M_2 nelle ali anteriori si dirama alla 6^a Pnq anzichè alla 5^a e nelle ali posteriori alla 5^a anzichè alla 4^a; M_1 alla 9^a Pnq nelle ali anteriori ed alla 8^a Pnq nelle posteriori. Il numero delle Pnq è di 11 nelle ali anteriori e di 10 nelle posteriori. Cuq è situata fra la 1^a e la 2^a Anq , ma molto più vicino alla 1^a.

Questa specie si distacca un po' dal tipico *Pseudagrion* per l'origine di Cu_2 che è prossimale a Cuq , tanto che ad un primo esame non conoscendo ancora il *P. acaciae* la ritenni appartenente ad un altro genere.

Questo esemplare del Fezzan differisce anche un pò nella grandezza da altri esemplari dell'Africa: ha una lunghezza totale di 33 mm.; l'addome 26 mm.; l'ala anteriore 19,5 mm.; l'ala posteriore 18 mm.; mentre esemplari dell'Abissinia, dell'Egitto ed anche dell'Africa del Sud hanno in media le seguenti misure: addome 29-30 mm.; ala posteriore 19-20 mm..

* * *

Larve: i 9 esemplari sono tutti appartenenti alla famiglia delle Libellulinae e si lasciano suddividere come segue:

Gen. *Orthetrum*, NEWM.: 2 es. di Scecschiuch, 9-II-34, forse appartenenti alla specie *trinacria*.

2 es. di cui 1 di Gat, 12-III-34, ed 1 di Bend-beia, 22-III-34, forse appartenenti alla specie *chrysostigma*.

Gen. *Trithemis*, BR.: Credo di poter ascrivere a questo genere i 5 es. catturati a Gat, 12-III-34, e a Bendbeia, 22-III-34.

Catalogo degli Odonati finora noti del Fezzan

Fino alla primavera del 1931 il Sahara libico era ancora in gran parte un'incognita dal punto di vista geografico, etnografico e scientifico, ma all'indomani della nostra occupazione definitiva, procedendo si può dire nella scia della nostra penetrazione mili-

tare, gruppi di scienziati italiani hanno seguito le vie carovaniere dell'interno scoprendo il mistero che da secoli nascondeva queste terre.

Per iniziativa della R. Società Geografica, presieduta da S. E. Corrado Zoli e con l'appoggio del Ministero delle Colonie diverse spedizioni di studio si sono spinte fino agli estremi limiti della nostra colonia riportando in Patria ricche raccolte scientifiche.

La fauna odonatologica del Fezzan era completamente sconosciuta ed è merito tutto delle missioni scientifiche italiane della esplorazione della fauna interessantissima di questa regione. Ricerche odonatologiche furono svolte dall'agosto all'ottobre del 1931 dal Prof. A. Desio e dal Prof. E. Zavattari; dall'ottobre al novembre del 1932 dal Prof. L. Cipriani; dall'agosto al settembre del 1933 e nell'agosto del 1934 dal Prof. E. Zavattari; nel febbraio-marzo del 1934 dal Prof. G. Scortecci (*).

Il numero delle specie catturate non è certo numeroso — 12 in tutto — ma non di meno l'interessante fauna odonatologica, finora nota, di questa regione merita l'esposizione di questo catalogo. Con ogni probabilità ulteriori e più accurate ricerche in questo gruppo d'insetti aumenteranno ancora il numero delle specie del Fezzan, benchè questa regione non offra possibilità ideali per lo sviluppo delle libellule. Fra le probabili future catture troveremo facilmente l'*Orthetrum ransonneti* BR.; l'*O. nitidinerve*, SELYS; il *Diplacodes lefebvrei*, RBR.; il *Sympetrum fonscolombei*, SELYS; la *Trithemis kirbyi ardens*, GERST. e la *T. annulata*, PAL..

Le specie finora catturate ci permettono già fin d'ora di includere la fauna del Fezzan nella zona dell'Africa settentrionale con fauna odonatologica paleartica con forte mescolanza di elementi etiopici.

Fam. **Aeschnidae**

- 1) **Anax parthenope**, SELYS. — Tmessa, X-1931, 1 ♂ (Desio); 28-VIII-32, 1 ♂ 1 ♀ (Zavattari).
- 2) **Hemianax ephippiger**, BURM. — Serdeles, VI-34, 1 ♀ (Serg. Magg. Vascon).

(*) Gli Odonati raccolti dai sigg. Proff. Cipriani e Zavattari sono conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova; quelli raccolti dai sigg. Proff. Desio e Scortecci nel Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Fam. **Libellulidae**

- 3) *Orthetrum chrysostigma*, BURM. — Gat, IX-31; Serdeles (= Auenat) X-31 (Zavattari); Serdeles, X-32, 1 ♂; Ubari, X-32, 1 ♀; Zuila, XI-32, 1 ♂ (Cipriani); Marzuch, 16-VIII-33, 1 ♂ 1 ♀; Tmessa, 28-VIII-33, 1 ♂ (Zavattari); Elbarkat, 16-III-34, 4 ♂♂ 1 ♀ (Scortecci).
- 4) *Orthetrum trinacria*, SELYS. — Traghen, 3-IX-33, 1 ♂ 1 ♀ (Zavattari); Elbarkat, 16-III-34, 1 ♂ (Scortecci).
- 5) *Acisoma panorpoides ascalaphoides*, RAMB. — Elbarkat, 16-III-34, 1 ♂ 5 ♀♀ (Scortecci).
- 6) *Crocothemis erythraea*, BRULL. — Brach, VIII-31; Gat, IX-31 (Cipriani); Serdeles, X-31 (Zavattari); Tmessa, X-31, 3 ♀♀ (Desio); 28-VIII-33, 2 ♂♂ 2 ♀♀ (Zavattari); Gatron, X-32, 1 ♂ (Cipriani); Murzuch, 16-VIII-33 (Zavattari); Tegerhi, IX-33, 3 ♀♀; Traghen, 3-IX-33, 1 ♂ (Zavattari), Elbarkat, 16-III-34, 4 ♂♂ 8 ♀♀ (Scortecci); Serdeles, 20-III-34, 2 ♂♂ 6 ♀♀ (Scortecci).
- 7) *Crocothemis sanguinolenta*, BURM. — Elbarkat, 16-III-34, 1 ♀ (Scortecci).
- 8) *Trithemis arteriosa*, BURM. — Murzuch, VIII-31 e 16-VIII-33 (Zavattari); Fezzan, 1932, 1 ♂ 1 ♀ (Cipriani); Umm-el-Araneb, 26-XI-32, 2 ♀♀ (Cipriani); Elbarkat, 16-III-34, 1 ♀ (Scortecci).
- 9) *Trithemis Scorteccii*, NIELS. — Elbarkat, 16-III-34, 2 ♀♀ (Scortecci).

Fam. **Agrionidae**

- 10) *Ischnura genei*, RAMB. — Traghen, 3-IX-33, 2 ♂♂ 2 ♀♀ (Zavattari).
- 11) *Ischnura senegalensis*, RAMB. — Traghen, 26-III-34, 3 ♀♀ (Scortecci).
- 12) *Pseudagrion acaciae*, FÖRST. — Traghen, 26-III-34 1 ♂ (Scortecci).

L'elenco di questa piccola fauna si può analizzare come segue:

- 1) Forme paleartiche, riscontrate nella regione etiopica:

Anax parthenope

Ischnura genei

- 2) Forme di origine etiopica, ma che si diffondono nella regione palearctica (almeno fino all' Europa centrale):

Crocothemis erythraea

Hemianax ephippiger

- 3) Forme di origine etiopica che raggiungono l' Europa solo in una stretta zona mediterranea:

Orthetrum chrysostigma (Spagna)

» *trinacria* (Sicilia)

- 4) Forme di origine etiopica e che raggiungono solo la regione mediterranea extra-europea:

Acisoma panorpoides ascalaphoides (Algeria, Egitto)

Crocothemis sanguinolenta (finora solo nel Fezzan)

Trithemis arteriosa (Algeria, Egitto, Siria)

Ischnura senegalensis (Cirenaica, Egitto)

Pseudagrion acaciae (Egitto, Palestina)

- 5) Forme endemiche (per quanto si sa fino ad oggi):

Trithemis Scorteccii.

Da questa analisi risulta nettamente come il Fezzan rappresenti una zona di passaggio fra le due grandi faune palearctica ed etiopica con prevalenza della fauna etiopica.

BIBLIOGRAFIA

- L. NAVAS: Missione scientifica del Prof. E. Zavattari nel Fezzan. 1931. Boll. Soc. Ent. It., Vol. LXIV, N. 7, 1932, pag. 110.
- C. NIELSEN: Missione scientifica del Prof. E. Zavattari nel Sahara italiano, 1933-34. Boll. Soc. Ent. It., Vol. LXVII, N. 3, 1935, pp. 43-44.
-